



JURNALSAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol. xxx, No. xxx

e-ISSN:xxxx-xxxx

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

PERANCANGAN & IMPLEMENTASI SISTEM PELAYANAN PUSKESMAS SUGIHWARAS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE

FADHILA HAQI¹, NURUL ADHA OKTARINI SAPUTRI²

^{1,2}Jurusan Teknik Informatika, Universitas Bina Darma Palembang, Indonesia
Jl. Jendral Ahmad Yani No.12, 30111, Indonesia

e-mail: fadhilahaqi194@gmail.com, nuruladhaos@binadarma.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pelayanan di Puskesmas Sugihwaras berbasis *web* dengan menggunakan metode *prototype*. Metode ini dipilih karena memungkinkan iterasi cepat dan penyesuaian sesuai kebutuhan pengguna selama proses pengembangan. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan kebutuhan, pembuatan *prototype* awal, evaluasi dan penyempurnaan *prototype*, pengkodean sistem, pengujian, serta evaluasi akhir. Hasil penelitian ini berupa sistem yang mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pelayanan di Puskesmas Sugihwaras, khususnya dalam pendaftaran pasien. Sistem yang dikembangkan terbukti mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan operasional puskesmas, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan di Puskesmas Sugihwaras serta menjadi model bagi fasilitas kesehatan lainnya.

Kata Kunci: Sistem pelayanan *web*, Puskesmas Sugihwaras, metode *prototype*, pengembangan sistem, efisiensi layanan.

I. PENDAHULUAN

Kemajuan Teknologi Informasi (TI) berkembang pesat, menjadikan *internet* media komunikasi favorit. Kehadiran internet mempercepat dan memudahkan akses informasi, dengan *website* sebagai sumber yang terpercaya. Teknologi informasi mencakup desain, implementasi, dan pengelolaan sistem berbasis komputer, termasuk perangkat keras dan lunak, yang secara efektif mendukung penyebaran informasi ke masyarakat luas. Menurut Wikipedia, teknologi informasi (TI) adalah istilah umum untuk teknologi yang membantu manusia dalam menciptakan, memodifikasi, menyimpan, mengomunikasikan, dan mendistribusikan informasi. Tujuan utama teknologi informasi adalah untuk menyelesaikan masalah, merangsang kreativitas, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas aktivitas manusia. (K. Putri, 2018)



JURNALSAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol. xxx, No. xxx

e-ISSN:xxxx-xxxx

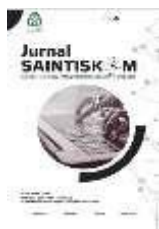
<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

Dalam konteks ini, pemerintah memiliki peran penting dalam merumuskan kebijakan dan menerapkan Teknologi Informasi untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan publik. Penerapan layanan kesehatan *online* berperan penting dalam menciptakan tata kelola pelayanan kesehatan yang efektif, membangun sistem layanan publik yang lebih efisien dan bermanfaat. *E-health (electronic health)* menggunakan TIK terjangkau dan aman untuk mendukung aspek kesehatan, termasuk penyampaian informasi dan layanan medis jarak jauh melalui telekomunikasi. (W.A. Meisari, 2022)

Penelitian ini di dasari oleh kebutuhan akan sistem informasi kesehatan yang efektif dan efisien di Puskesmas Sugihwaras, Kecamatan Kayuagung, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Ketidakadaan sistem informasi yang terintegrasi menyebabkan masalah dalam pelayanan dan proses pendaftaran. Sistem Informasi Kesehatan (SIK) adalah sistem terstruktur untuk mengelola data kesehatan di semua tingkatan pemerintahan, membantu manajemen kesehatan dan meningkatkan layanan kesehatan masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan Simrs, sistem informasi manajemen rumah sakit. Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi kesehatan berjalan baik, pencatatan dilakukan secara *online* dan *offline*, data terlindungi serta terintegrasi, dan informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengambilan keputusan. (N. R. Ambarwati, 2022)

Evaluasi sistem informasi kesehatan sangat penting untuk menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dipakai, baik dari sisi tenaga kesehatan maupun pasien. Evaluasi ini juga berfungsi untuk menentukan kebutuhan perawatan sistem di masa depan dan mengukur seberapa puas pengguna terhadap sistem tersebut. (S. N. Chotimah, 2023)

Pengembangan dan penerapan sistem layanan berbasis *web* dengan metode *prototype* menjadi langkah strategis yang mendesak. Tujuannya adalah meningkatkan akses informasi kesehatan dan mempercepat pendaftaran pasien di Puskesmas Sugihwaras. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan, mengatasi masalah saat ini, serta menciptakan alur kerja yang lebih terorganisir, manajemen data yang lebih efisien, dan kepuasan pasien yang lebih tinggi. Penelitian ini menawarkan



JURNALSAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol. xxx, No. xxx

e-ISSN:xxxx-xxxx

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

solusi komprehensif untuk memperbaiki layanan kesehatan di Puskesmas Sugihwaras..

Langkah atau aktivitas yang dilakukan dengan rencana untuk mencapai tujuan tertentu disebut implementasi. Tahap implementasi dimulai setelah seluruh perencanaan telah disusun dengan baik. Implementasi "*Those Activities directed toward putting a program into effect*" dijelaskan dalam teori Jones. Oleh karena itu, penerapan adalah istilah yang mengacu pada tindakan yang diambil setelah kebijakan ditetapkan. Proses implementasi adalah cara suatu kebijakan dapat mencapai tujuannya. (I. Anggraini, 2019)

Website adalah koleksi halaman *web* dengan informasi digital seperti teks, gambar, dan animasi yang bisa diakses melalui internet. Konsep *hyperlink* digunakan untuk memudahkan pengguna *internet* menemukan informasi. Metode multimedia digunakan untuk menyampaikan informasi dengan berbagai jenis media seperti teks, gambar, suara, dan *video*. Puskesmas adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan kegiatan secara menyeluruh, terpadu, dan berkelanjutan di suatu wilayah tertentu. Mereka juga berfungsi sebagai pusat pembangunan kesehatan, pusat partisipasi masyarakat dalam bidang kesehatan, dan pusat pelayanan kesehatan primer. (R. A. Farissa, R. Mayasari, and Y. Umaidah, 2021)

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, menurut Lexy J. Moleong, yang bertujuan memahami fenomena yang dialami subjek secara mendalam. Metode ini fokus pada perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan subjek, serta menggunakan deskripsi berbasis kata-kata dan bahasa. Penelitian dilakukan di lingkungan alami tanpa manipulasi, dengan memanfaatkan berbagai pendekatan ilmiah untuk menggambarkan pengalaman subjek secara menyeluruh..(Lexy J. Moleong 2019).

Metode penelitian ini menggunakan "*Research and Development*" (R&D), yaitu proses untuk menciptakan produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada. Metode R&D melibatkan langkah-langkah untuk mengembangkan produk tertentu dan



JURNALSAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol. xxx, No. xxx

e-ISSN:xxxx-xxxx

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

menguji efektivitasnya. (S. Macpal, A. Mewengkang, and W. R. L. Paat, 2023)

B. Pendekatan Penelitian

Metode Prototype adalah pendekatan dalam pengembangan sistem yang fokus pada pembuatan program secara cepat dan bertahap, memungkinkan evaluasi langsung oleh pengguna (B. Sudradjat, 2021). Tahapan Metode pada penelitian ini menggunakan metode *prototype* yang merupakan salah satu strategi populer dalam proses pengembangan. Pendekatan ini terdiri dari beberapa langkah kunci :

1. **Pengumpulan Kebutuhan:** Mengumpulkan kebutuhan dan spesifikasi dari pengguna melalui interaksi dengan petugas pelayanan, seperti di Puskesmas Sugihwaras, untuk mengidentifikasi fitur yang dibutuhkan, misalnya pendaftaran pasien *online*.
2. **Membangun Prototype:** Berdasarkan kebutuhan, *prototype* awal dikembangkan dengan fitur dasar seperti antarmuka pengguna dan beberapa fungsi inti, meskipun belum lengkap, seperti modul pendaftaran.
3. **Evaluasi Prototype:** Pengguna mengevaluasi *prototype* dan memberikan umpan balik terkait fitur dan antarmuka, misalnya, di Puskesmas Sugihwaras, saran untuk menyederhanakan alur pendaftaran.
4. **Pengkodean Sistem:** Setelah evaluasi, pengembang mulai menulis kode untuk sistem lengkap, termasuk semua fitur yang disetujui, seperti pengembangan pendaftaran *online* di Puskesmas Sugihwaras.
5. **Pengujian Sistem:** Sistem diuji untuk memastikan fungsionalitas sesuai spesifikasi, memperbaiki *bug*, dan memastikan semua fitur berfungsi dengan baik, termasuk simulasi pendaftaran pasien.
6. **Evaluasi Sistem:** Pengguna melakukan evaluasi akhir untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan dan melakukan penyesuaian terakhir jika diperlukan sebelum implementasi penuh di Puskesmas Sugihwaras.



JURNALSAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol. xxx, No. xxx

e-ISSN:xxxx-xxxx

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

Setiap tahap dalam metode *prototype* memiliki peran penting dalam memastikan sistem dikembangkan secara efisien dan memenuhi kebutuhan pengguna melalui proses iteratif. Metode kualitatif dalam penelitian menggunakan pendekatan deskriptif untuk memahami fenomena dengan menekankan konteks makna pengamatan. Metode ini memungkinkan subjek penelitian, yang disebut informan, untuk menafsirkan data yang diperoleh. Penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata dan tulisan dari subjek atau perilaku mereka. Teknik pengumpulan data mencakup observasi dan pencatatan. (Sitti Aisyah, Rahman Rahim, and Hanana Muliana 2022)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pada halaman pendaftaran terdapat *form* yang harus diisi oleh pendaftar di antaranya nama lengkap pasien, tanggal lahir pasien, *email* aktif yang akan digunakan untuk memberikan informasi balasan dari puskesmas, nomor telepon aktif yang bisa dihubungi, alamat lengkap pasien, jenis kelamin pasien, tipe pendaftar apakah pasien menggunakan BPJS atau umum, memilih poliklinik yang sesuai, serta memberikan keterangan keluhan yang dialami pasien lalu mengklik *submit*. Lalu *form* tersebut akan otomatis masuk ke *email* Puskesmas Sugihwaras dalam bentuk *Google Sheets* dan terotomatisasi *file* PDF berisi nomor pendaftaran pasien. Selanjutnya dari staf pelayanan secara otomatis akan memberikan *email* balasan beserta melampirkan PDF yang memuat nomor pendaftaran dalam waktu beberapa menit jika terdapat staf yang *stay* bertugas memantau pendaftaran *online* melalui *website*, tetapi jika staf sedang tidak memantau pendaftaran *online* maka *email* akan otomatis dikirimkan dalam rentan waktu 20 hingga 30 menit setelah proses pendaftaran. Jika pasien tidak memiliki *email*, maka akan otomatis dikirimkan respon balasan melalui pesan *WhatsApp* dengan melampirkan format pesan yang berisi nomor pendaftaran pasien, nama, alamat, nomor hp serta keluhan pasien.



JURNALSAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol. xxx, No. xxx

e-ISSN: xxxx-xxxx

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

The screenshot shows a web browser window displaying the registration page for Puskesmas Sugihwaras. The page has a green header with the clinic's name and navigation links. The main content area contains a registration form with the following fields:

- Nama**: Masukan Nama Anda
- Tanggal Lahir**: Masukan Tanggal Lahir Anda
- Email**: Masukan Email Anda
- Nomor Telepon**: Masukan Nomor Telepon Anda
- Alamat**: Masukan Alamat Anda
- Jenis Kelamin**: Masukan Jenis Kelamin Anda
- BPJS / Umum**: Pilih Jenis Pelayanan Anda
- Pilih Poliklinik**: Pilih Poliklinik
- Keluhan**: Tuliskan Keluhan Anda Disini

A blue button labeled 'Daftar Online' is located in the top right corner of the form area. The browser's address bar shows the URL 'https://puskesmasugihwaras.site'.

Gambar 1. Tampilan Halaman Pendaftaran

Jika pasien telah mengisi *form* pendaftaran di halaman pendaftaran maka akan terotomatisasi data pasien masuk ke *email* puskesmas. Hal yang harus dilakukan oleh staf bagian pelayanan *online* untuk mengecek data pendaftar yaitu dengan cara :

1. Membuka *Google Drive*
2. Lalu ke folder “Data Pendaftar” maka disana akan otomatis tersimpan data pendaftar dalam bentuk *Google Sheet* lalu klik *Extensions>Autocrat>open>* klik tombol *play*. Maka otomatis dalam beberapa menit akan terkirimkan balasan *email* untuk pasien.
3. Untuk mengetahui nomor pendaftar bisa mengklik *file-file* PDF di folder “Data Pendaftar”, kemudian *file* tersebutlah yang dikirimkan sebagai balasan *email* untuk pendaftar *online* melalui *website* puskesmas jika langkah nomor 2 sudah dilakukan.



JURNALSAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol. xxx, No. xxx

e-ISSN: xxxx-xxxx

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>



Puskesmas Sugihwaras

PENDAFATARAN PASIEN PUSKESMAS SUGIHWARAS

NO	DATA PASIEN	
1	No PENDAFTARAN	P0020
2	NAMA	Anyachan
3	UMUR	21 Tahun, 2 Bulan, 7 Hari
4	JENIS KELAMIN	Perempuan
5	EMAIL	fadhilahaqi194@gmail.com

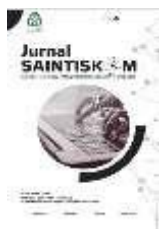
TERIMAKASIH TELAH MENDAFTAR

PENDAFATARAN ANDA TELAH KAMI PROSES SILAHKAN DATANG KE PUSKESMAS UNTUK LANJUTKAN PENGOBATAN

Gambar 2. Tampilan *Form* Pendaftar

B. Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem pelayanan pendaftaran pasien berbasis *web* yang dirancang untuk digunakan di puskesmas. *Website* ini bertujuan untuk mempersingkat waktu dan mempermudah pengguna dalam mendaftar ataupun mengetahui dan memilih daftar poli yang tersedia mengenai penyakit yang dialami. Terdapat beberapa menu utama dalam *website* ini yaitu “*home*” mengenai halaman utama memuat informasi *website*, pelayanan yang tersedia beserta poli, “*galeri*” yang memuat foto-foto staff termasuk juga kegiatan yang dilakukan, menu “*hubungi kami*” untuk mendapat informasi kontak nomor puskesmas terdapat juga *form* untuk mengajukan pertanyaan, jadwal operasional puskesmas, serta alamat dan *google maps* menuju puskesmas, “*blogs*” memuat berita kegiatan yang dilakukan oleh pihak puskesmas, menu yang paling utama dari *website* ini yaitu menu “*pendaftaran*”. Pengembangan *website* ini mengikuti metode *prototype*, yang meliputi tahap pengumpulan kebutuhan, membangun *prototype*, Evaluasi *Prototype*, pengkodean sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem. *Website* ini dikembangkan menggunakan *framework Laravel*, dengan bahasa pemrograman PHP.



JURNALSAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol. xxx, No. xxx

e-ISSN:xxxx-xxxx

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini membuahkan hasil aplikasi berbasis *website* Puskesmas Sugihwaras yang memiliki beberapa fungsi seperti *web* pelayanan kesehatan dengan beberapa fitur menu yang terdapat di *website* yaitu Profil Puskesmas yang meliputi diantaranya seperti tentang puskesmas, alamat & jam kerja pelayanan, selanjutnya terdapat Menu Pelayanan Kesehatan yang tersedia di Puskesmas Sugihwaras, Berita Terbaru yang meliputi informasi terbaru dari Puskesmas, Informasi *Contact Person* yang digunakan untuk menghubungi pihak puskesmas, dan paling utama ialah menu Pendaftaran Pasien untuk memudahkan pasien mendaftar secara *online* melalui *website*. Dengan dirancangnya *website* Puskesmas ini sangat berguna dan memudahkan bagi pihak Puskesmas untuk melakukan proses pelayanan kesehatan secara *online* serta memudahkan juga bagi masyarakat sekitar untuk melakukan pendaftaran tanpa harus datang dan mengantri di Puskesmas Sugihwaras.

DAFTAR PUSTAKA

- K. Putri, "Pengertian Teknologi Informasi, Serta Tujuan dan Fungsinya," <https://Teknologi.Id/Insight/Pengertian-Teknologi-Informasi-Serta-Tujuan-Dan-Fungsinya/>, 2018.
- W. A. Meisari, A. N.- Nurhayati, and M.- Muhlizardy, "Pengenalan *E-Health* kepada Masyarakat untuk Pengurangan Mobilitas ke Fasilitas Kesehatan di Kelurahan Pucangsawit Jebres," *Empowerment Journal*, vol. 2, no. 1, 2022, doi: 10.30787/empowerment.v2i1.810.
- N. R. Ambarwati, N. Wahyuni, and N. Syamiyah, "Analisis pelaksanaan sistem informasi kesehatan di rumah sakit Bhayangkara Polda Banteng," *Jurnal JOUBAHS*, vol. 2, no. 2, 2022.
- S. N. Chotimah, S. Nurvita, and V. Natalia Dewi, "Penggunaan Metode Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan di Indonesia: Literature Review," *Jurnal Rekam Medis & Manajemen Infomasi Kesehatan*, vol. 3, no. 2, 2023, doi: 10.53416/jurmik.v3i2.231.
- I. Anggraeni, "Pengertian Implementasi dan PendapaT Ahli," *J ChemInf Model*, vol. 53, no. 9, 2019.
- R. A. Farissa, R. Mayasari, and Y. Umaidah, "Perbandingan Algoritma K-Means dan K-Medoids Untuk Pengelompokkan Data Obat dengan SilhouetteCoefficient di Puskesmas Karangsembung," *Journal of Applied Informatics and Computing*, vol. 5, no. 2, 2021, doi: 10.30871/jaic.v5i1.3237.



JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol. xxx, No. xxx

e-ISSN:xxxx-xxxx

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

- Moleong, L. J. (2019). Metodologi Penelitian Kualitatif (Revisi ed.). Remaja Rosdakarya.
- S. Macpal, A. Mewengkang, and W. R. L. Paat, "Perancangan Sistem Evaluasi Kinerja Guru di SMK Negeri Tabukan Utara Berbasis Web," *Edutik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 3, no. 4, 2023, doi: 10.53682/edutik.v3i4.7624.
- B. Sudradjat, "Penerapan Metode Prototype Sistem Informasi Peminjaman Ruang Meeting," *remik*, vol. 5, no. 2, 2021, doi: 10.33395/remik.v5i2.10873.
- Sitti Aisyah, Rahman Rahim, and Hanana Muliana, "Penggunaan Gaya Bahasa Motivasi Najwa Shihab dalam Media Sosial Twitter," *DEIKTIS: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, vol. 2, no. 2, 2022, doi: 10.53769/deiktis.v2i2.261





JURNAL SAINTISKOM
(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)
E-ISSN: 3046-6091
PENERBIT: FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>



SURAT KETERANGAN TANDA TERIMA PUBLIKASI JURNAL

No.002/ SK/SAINTISKOM/FST/VIII/2024

Yang bertanda tangan pengelola Jurnal SAINTISKOM telah menerima artikel,

Nama : Ir. A. Muhammad Syafar, S.T., M.T., IPM
Jabatan : Manajaer Redaktur
Institusi : Jurusan Teknik Informatika, UIN Alauddin Makassar.

Menyatakan bahwa :

Nama : Fadhila Haqi
Institusi : Universitas Bina Darma
Judul : Perancang & Implementasi Sistem Pelayanan Puskesmas Sugihwaras Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype.
Email : fadhilahaqi194@gmail.com
No HP : 082388284391

Menyatakan bahwa artikel tersebut **telah diproses** sesuai Prosedur Penulisan Jurnal SAINTISKOM **dan akan diterbitkan pada** Volume 2, Nomor 4, Desember Tahun 2024. Demikian surat keterangan ini dibuat dan harap dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Samata-Gowa, 20 September 2024

Pengelola Jurnal SAINTISKOM
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar

JURNAL SAINTISKOM
Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan & Komputer

Dr. Ir. A. Muhammad Syafar, A.Md., S.T., M.T., IPM
Manajer Redaktur

Tembusan :
1. Arsip